

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора ветеринарных наук, профессора Ягникова Сергея Александровича на диссертационную работу Александровой Екатерины Юрьевны на тему: «Патогенетическое обоснование использования кинезиотерапии при нейропатиях разной этиологии у собак», представленную в диссертационный совет 35.2.034.02 на базе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

### **1. Актуальность темы**

В условиях современного мегаполиса животные компании приобретают все большее значение для эмоционального и физического состояния человека. Животные в период жизненного цикла, подвержены травме, ортопедическим, неврологическим и другим заболеваниям, приведшим к нарушению двигательной функции конечности(ей), что снижает спортивные, рабочие, физиологические качества животного, а иногда приводит к инвалидности пациента. Не все патологии у животных могут быть вылечены путем хирургического лечения, а иногда требуют длительного восстановления. В настоящий момент при неврологических, ортопедических патологиях и травме конечностей, для восстановления двигательной функции используется физическая реабилитации, в частности кинезиотерапия. Кинезиотерапия направлена на восстановление функционального состояния опорно-двигательного аппарата с помощью физической активности. Данный вид патогенетической терапии имеет ряд неоспоримых преимуществ, среди которых: низкая себестоимость, долгосрочный результат, широкое применение независимо от типа травм, простота выполнения. Именно поэтому представляется актуальным рассмотреть патогенетическое влияние кинезиотерапии на функции нервно-мышечных структур при нейропатиях разной этиологии. Однако, существует необходимость точной оценки проведенных реабилитационных мероприятий у животных, с обязательной количественной оценкой функционального

состояния опорно-двигательного аппарата. Для решения этой проблемы выбран современный электрофизиологический метод диагностики – электронейромиографическое (ЭНМГ) исследование. ЭНМГ позволяет оценить функциональное состояние периферического нервно-мышечного аппарата, с дополнительным определением характера и уровня повреждения исследуемых нервных структур. Поэтому адаптация метода актуальна для контроля реабилитационных мероприятий, в частности влияния кинезиотерапии на функциональное состояние нервно-мышечных структур при нейропатиях разной этиологии.

## **2. Новизна полученных результатов**

Новизна полученных результатов и их научная ценность заключается в проведении исследования по адаптации электронейромиографии у собак крупных пород с нейропатиями разной этиологии. Изучены электрофизиологические показатели нервно-мышечных расстройств алиментарного, травматического и гериатрического характера. Показана клиническая эффективность кинезиотерапии у собак на функциональное состояние нервно-мышечного аппарата и восстановление двигательной функции конечностей (снижение степени хромоты).

## **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений, сформулированных в диссертации**

Научные исследования диссертанта проведены в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на базе кафедры патологической физиологии в период с 2021 по 2024 гг.

Александрова Екатерина Юрьевна провела всесторонний глубокий анализ отечественной и зарубежной литературы посвященной нейропатиям разной этиологии, реабилитации в целом и кинезиотерапии в частности, а также электронейромиографии.

Большое количество фактически имеющегося материала, в том числе полученные данные в ходе клинических, специальных и лабораторных методов исследования, правильная терминология, а так же представленный

иллюстрационный материал подтверждает факт личного участия соискателя в научных изысканиях.

### **3. Значимость для науки и производства полученных соискателем результатов**

Исследование в данной области позволяет лучше понять механизмы и процессы, лежащие в основе различных нейропатий у собак. Это служит фундаментом для разработки новых терапевтических подходов и методов лечения. Патогенетическое обоснование использования кинезиотерапии может привести к созданию более целенаправленных и эффективных программ реабилитации, основанных на научных данных, что повысит качество реабилитационных мероприятий. Исследование в данной области требуют взаимодействия различных дисциплин — неврологии, физиотерапии, ветеринарной медицины и биомеханики. Это способствует развитию интегративных подходов и сотрудничества между сторонами. Реализация эффективных программ кинезиотерапии позволяет существенно улучшить качество жизни собак, страдающих от нейропатий алиментарного, гериатрического (дегенеративного) и травматического характера, обеспечивая восстановление и функциональную активность нервно-мышечных структур. Результаты исследований использованы для создания клинических рекомендаций и протоколов лечения, что способствует стандартизации подходов в ветеринарной практике. Научные результаты могут послужить основой для разработки и внедрения нового оборудования, используемого в процессе терапевтических процедур. Исследования предполагают улучшение существующих методик физической реабилитации, что сделает их более доступными и эффективными для ветеринарной практики.

### **4. Оценка содержания и оформления диссертации**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук написана в соответствии с требованиями Положения ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам, изложена на 131 странице компьютерного текста.

Исследование включает в себя введение, обзор литературы, собственные исследования и их результаты, заключение, в которое входят обсуждение результатов и выводы, практические предложения, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы, список литературы и приложения. В диссертацию включены 174 источника, в том числе 134 отечественных и 40 иностранных, содержит 9 таблиц и 18 рисунков.

Диссертационная работа начинается с общей характеристики, в которой указывается актуальность, степень разработанности темы исследования, цель и задачи, научная новизна и практическая значимость.

Глава работы «Обзор литературы» носит обзорный характер, и описывает общую характеристику и классификацию периферических нейропатий, общие и частные методы диагностики болезней нервно-мышечного аппарата, исторический аспект и область применения непосредственно ЭНМГ, реабилитацию при нервно-мышечных поражениях у собак.

Вторая глава «Собственные исследования» включает описание материала и методов исследования. Приводятся табличные и описательные данные, характеризующие состав подопытных групп животных, первичные клинические и электрофизиологические показатели, адаптация методики ЭНМГ и методика составления индивидуального плана кинезиотерапии и ее организация.

В разделе «Результаты собственных исследований» автором определены количественные показатели амплитуды и скорости распространения возбуждения при нейропатиях разной этиологии до и после курса кинезиотерапии. В результате исследования установлено положительное влияние кинезиотерапии на функции нервно-мышечного аппарата при травматических, алиментарных и дегенеративных (гериатрических) нейропатиях.

В главе «Обсуждение полученных результатов» автором представлены данные о патогенетическом влиянии физической активности на

функциональное состояние опорно-двигательного аппарата, согласованность полученных в ходе ЭНМГ-исследования количественных данных и клинической картины.

В заключении работы представлено 8 четко сформулированных выводов, аргументированно отражающих основные научные положения работы и отвечающих задачам исследования.

## **5. Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати**

По теме диссертационной работы в сборниках материалов всероссийских и международных конференций, центральных журналах опубликовано одиннадцать работ. Из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ – три работы, в региональной печати – восемь.

## **6. Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат изложен на 23 страницах и полностью соответствует основному содержанию диссертации. Заключение, выводы, практические рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы в автореферате и диссертации идентичны.

## **7. Конкретные рекомендации по использованию результатов диссертационной работы**

Автором определены рекомендации, которые будут способствовать эффективному применению полученных результатов диссертационной работы, улучшению качества реабилитации собак и углублению понимания кинезиотерапии как патогенетического метода лечения и профилактики в ветеринарной медицине. Рекомендуется создать стандартизованные протоколы кинезиотерапии в зависимости от типа нейропатий у собак. Эти протоколы должны учитывать патогенетические механизмы каждого типа заболевания опорно-двигательного аппарата. В дальнейшем программы будут приобретать индивидуальный подход, с учетом физиологического

состояния, прогнозов и ответа на реабилитацию. Внедрение количественной оценки результатов кинезиотерапии в виде адаптированной методики ЭНМГ, и ее анализ позволит проводить эффективную корректировку методов и подходов физической реабилитации. Планируется подготовка и распространение методических рекомендаций, монографий по применению кинезиотерапии в терапевтических и профилактических целях, проведение учебных занятий и чтение лекций в рамках курса патологической физиологии животных.

## **8. Замечания, вопросы и пожелания по диссертации**

Автором проведено обстоятельное исследование проблемы, проведена оценка функционального состояния нервно-мышечного аппарата при использовании кинезиотерапии при нейропатиях разной этиологии.

К недостаткам работы можно отнести следующее:

1. На страницах 51-52 соискатель описывает методологию выполнения животным МРТ исследования. Однако в разделе «Результаты собственных исследований», отсутствует информация о полученных результатах данного вида инструментального исследования.
2. На страницах 59-68 в разделе «Результаты собственных исследований», соискатель подробно описывает методологию выполнения кинезиотерапии у собак. Целесообразно данную информацию было бы разместить в разделе «Материалы и методы исследования».
3. На странице 81 при перечислении НПВП соискатель использует их коммерческие названия, а не действующее вещество препарата, дважды указывая по сути один и тот же препарат (Петкам и Мелоксивет – действующее вещество Мелоксикам).
4. Рисунки 12; 13 и 14 на страницах 81, 85 и 87 не полностью читабельны.

Также по диссертации имеются вопросы:

1. Почему в таблице 5 на странице 73 в столбце «Гониометрические показатели, пораженного сустава, степень неврологического дефицита» до курса кинезиотерапии Вы оцениваете несколько суставов («....амплитуда движения суставов конечностей»), а после кинезиотерапии у всех животных даете оценку только коленному суставу («.... Показатели гониометрии коленного сустава в пределах нормы)?
2. Почему собак с диагнозом дисплазия тазобедренных и локтевых суставов Вы относите в группу с нейропатиями травматического происхождения, ведь согласно Классификации болезней животных семейства псовых и кошачьих (ГОСТ Р 70040—2022) данные патологии относятся к «Болезням костно-мышечной системы и соединительной ткани» и имеет выраженную генетическую предрасположенность(стр. 44).

Указанные замечания и вопросы являются дискуссионными. Они не снижают ценности полученных результатов и не носят принципиального характера.

## **9. Заключение**

Диссертационная работа Александровой Екатерины Юрьевны на тему: «Патогенетическое обоснование использования кинезиотерапии при нейропатиях разной этиологии у собак» является законченной научно-квалификационной работой, содержит решение актуальной научной задачи, имеет теоретическое и практическое значение, выполнена самостоятельно на высоком научном уровне, содержит совокупность новых научных результатов и положений, имеет внутреннее единство и свидетельствует о личном вкладе автора в науку. Работа отвечает требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335, от 01.10.2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой

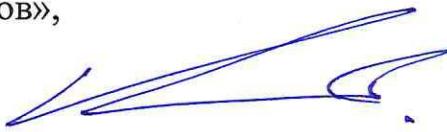
степени кандидата наук, а ее автор Александрова Екатерина Юрьевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

18.11.2024г.

Официальный оппонент:

Доктор ветеринарных наук, профессор,  
профессор департамента ветеринарной  
медицины Аграрно-технологического  
института РУДН,

ФГАОУ ВО «Российский университет  
дружбы народов»,  
г. Москва



Ягников Сергей Александрович

Почтовый адрес: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 10/2

Телефон: +7 (495) 434-53-00

E-mail: yagnikovorc@yandex.ru

Подпись профессора С.А. Ягникова заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета,

профессор

Курылев Константин Петрович

